Elfamatic µC 3000

Manuel technique et mode d'emploi de l'appareil de régulation pour radiateurs à accumulation AEG

SUR EXCLUSIF NUIT

OU SYSTEME ECO (TRI-HORAIRE)

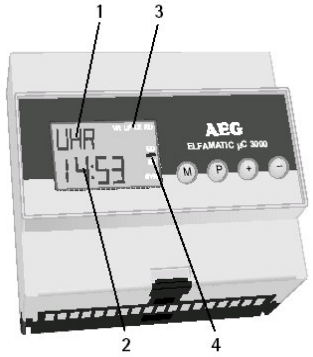
AEG Home Comfort
EHT Belgium BVBA
Avenue du Port 104
1000 Bruxelles
Tel : 02/4222526 Fax : 02/4222524
E-mail : aeg@aeg-homecomfort .be
Internet : www.aeg-homecomfort.webhop.org

Edition : 09 /2005 / DBa-Vdsc

1. Introduction

L'Elfamatic µC 3000 est le dernier-né de l'évolution constante des régulateurs de charge Il est la combinaison en un seul appareil, d'un régulateur de charge universel et d'un décaleur de charge fin période nuit
L'Elfamatic µC 3000 :

- s'adapte aisément aux critères de plus en plus souples et variés des compagnies d'électricité.
- grande facilité d'installation de réglages et de mise en service par l'installateur grâce aux Modules de Charge préréglé selon zones climatiques et le type de compteur.
- permet la régulation d'autres appareils sans sonde de chaleur restante, via contacteur.
- répond aux normes internationales actuelles.



2. Les avantages de l'Elfamatic µC 3000

- Le µC 3000 est livré avec la sonde extérieur "WF".
- Petite dimension standardisée (6 modules).

- Une centaine de Modules de Charge différents sont préréglés selon le pays / la région / la tarification ce qui garantit automatiquement pour l'installateur une installation rapide et fiable.
  Pour la Belgique , voir Modules de Charge 85 → 93.

- Affichage par cristaux liquides.
  En fonctionnement normal, l'affichage est éteint.
  En appuyant sur une des touches M, P, + ou **-** , l'affichage vous donne :en alternance :
  " l'Heure réglée / Température à l'extérieur " mesurée par la sonde extérieur.
  Paramètre Active **(1)**
  Valeur actuelle du paramètre **(2)** .
  Affichage d'état **(3)** : des bornes VR / LF / LZ / KU. ;
  Affichage d'état **(4)** : de ED / SH / SYN.

3. Principe

L'Elfamatic µC 3000 est un microprocesseur dont le fonctionnement permet une grande finesse de réglage de la charge. Toujours fidèle au principe de fonctionnement des Elfamatic prédécesseurs (µC - µC2000 - µC2100) ; il agit sur la charge des accumulateurs en fonction des paramètres suivants

- Réseau de distribution (8 heures, 9 heures ou Tri-horaire - Eco)
- Zone climatique.
- Température extérieure.
- Chaleur restante dans chaque accumulateur.
- Décalage de la charge en fin de nuit.

Et en plus,

- Par la borne SH, (230V - 1 A) ,on peut via contacteur(s) alimenter, en fonction de la température extérieure, d'accumulateurs différents des WSP (appareils statiques TSR, TSR COMBI...)
- Choisir le signal de commande aux bornes Z1-Z2, c.-à-d. :
  Sortant de l'usine pour les accumulateurs actuel, valeur ED = 80%. ou
  pour des très anciens installations réglable vers ED = 40%.

4. Caractéristiques techniques

Tension	200 - 230 V Mono, (+10% / - 15%) AC.50/60Hz.
Puissance d'absorption	3 VA (sans charge).
Système ED	De 30% à 100% ou « EL ».
Puissance de commande	Z1/Z2 300 Watt.
Température ambiante	de 0° à 50°C.
Nombre Maximum de WSP	*A partir de 2005 :* WSP..10 série standard, -> jusqu'à 19 accu's. WSP.10F & WSP.10N avec thermostat de charge électronique ->50 accu's.
- pour 80% ED	La valeur Ω de la ligne Z1, Z2 doit être comprise entre min.176Ω et 100 kΩ.
Dimensions (H x L x P)	90 x 107 x 55 mm (6 modules)
Fusible	1,6A type T 250V.
Isolation	IP20. Classe de protection II.

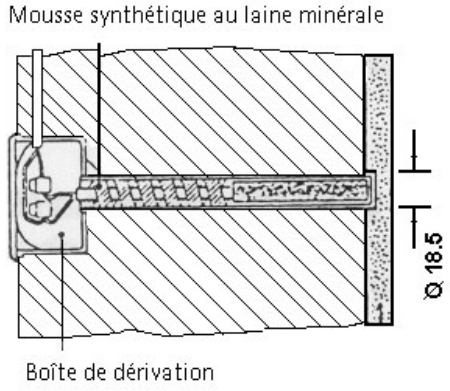
5. Ampli - Régulateur Individuel Elfamatic G 3000

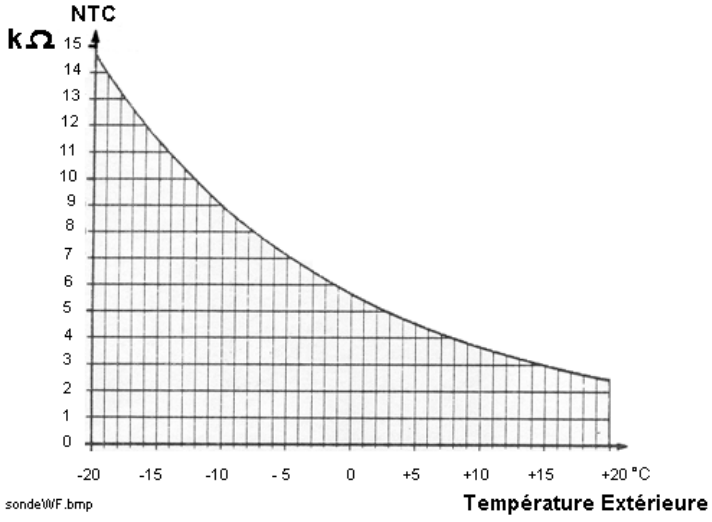
A. AMPLI **:** Si il y a plus de 19 WSP..10 ou que la résistance totale de commande est en-dessous de 176Ω. à raccorder sur une régulation µc 3000, il faut revoir un ampli AEG, type G 3000.

B. INDIVIDUEL **:** On peut également le prévoir soit par zone dans un bâtiment, soit par étage, soit par appartement pour réaliser une régulation très fine.
Celui-ci permet le raccordement à nouveau de 19 WSP..10, régulés suivant le signal du régulateur central µC 3000, avec une modification possible de + 12% à - 30 % de la charge nominale.
On peut raccorder jusqu'à 100 Elfamatic G 3000 sur un seul µC 3000.

6. Sonde extérieure " WF " (Livré avec µC 3000)

La sonde extérieure doit absolument être câblée aux bornes W1 et W2, avant la mise en service.
Si ceci n'est pas le cas, aucun réglage n'est possible.

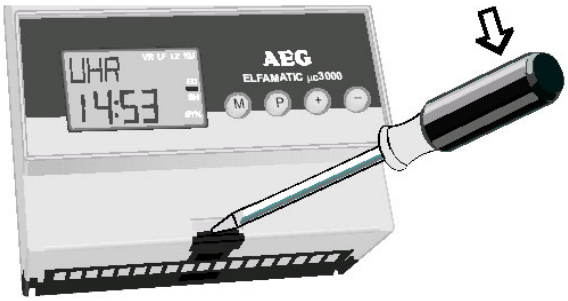




La sonde extérieure est à encastrer à une hauteur de 2,5 m dans le mur le plus exposé au froid, (Nord ou nord-est).
Eviter la proximité de portes, fenêtres, corniches, gaines de ventilation ou toute autre source de chaleur néfaste.

7. Montage

l'Elfamatic µC 3000 est constitué d'un socle avec bornes de raccordement pour fixation sur Rail-DIN ainsi que du boîtier enfichable avec la partie électronique.
Pour détacher la partie supérieur du boîtier du socle, déverrouiller l'ergot de blocage inférieur du boîtier avec un tournevis et extraire la partie supérieure.
Lors du montage de la partie supérieur du boîtier sur le socle, celui-ci doit être hors tension.



8. Raccordement électrique : Mono 230 Volt

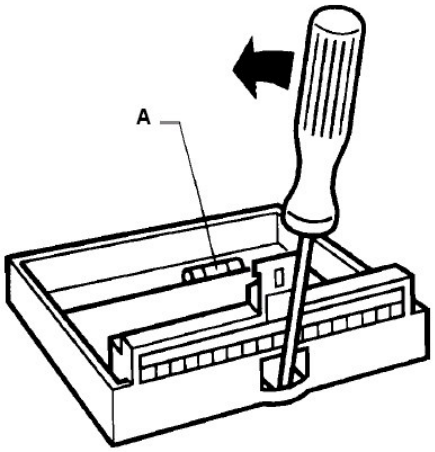
- Sur réseau 400V + Neutre, TOUJOURS le neutre à la borne N et la phase à la borne L1.
- Une seconde borne L1 facilite le raccordement vers p.ex. le relais Jour/Nuit FR1.
- Les accumulateurs se raccordent en parallèle sur Z1 et Z2 sans polarité.

Avant le câblage de cette ligne Z1 / Z2, il faut impérativement vérifier que sa résistance Ohmique ne soit pas inférieure à 176Ω (et maximum 100 kΩ.), sinon vérifier le nombre d'accumulateurs raccordés.

Que faire si affichage renseigne :

- "**FU** " → Sone extérieur coupée ou pas raccordée.
- "**FS** " → Liaison vers sonde extérieur en court-circuit.

- Fusible sauté : Pos. **A** = Fusible de réserve de T 1,6A



9. Choix du programme d'accumulation « LM »

A) Pour Charge de Nuit

L'Elfamatic µC 3000 permet une programmation ultra rapide grâce à 9 programmes spécifiques pré-enregistrés dans la mémoire de ce régulateur.

Dans le tableau ci-dessous, on choisit le programme répondant aux critères de votre installation.

Pour des accumulateurs installés sur un compteur exclusif NUIT (ou Bi-horaire que nuit),

1. Choisit le nombre d'heures de charge distribué par votre compagnie d'électricité. (8H ou 9H)

2. Choisir la zone climatique de votre région : (- 8°C, - 10°C, - 12°C)

3. Introduire le numéro du programme « LM » correspondant (85 à 90).
   Pour mémoriser et sortir de la mise en service, pousser 4 x sur « M »

Si aucune touche n'est plus actionnée pendant 15 minutes, l'affichage passe automatiquement à l'affichage standard (alternance de l'heure et de la température extérieure).

HEURE DE COURANT NUIT	8 H			9 H		
ZONE CLIMATIQUE	- 8°C	-10°C	-12°C	- 8°C	-10°C	-12°C
CHOIX DU PROGRAMME « LM »	**85**	**86**	**87**	**88**	**89**	**90**

Comme information : Les paramètres pré-réglés des Modules de charge 85 jusqu'à 90.

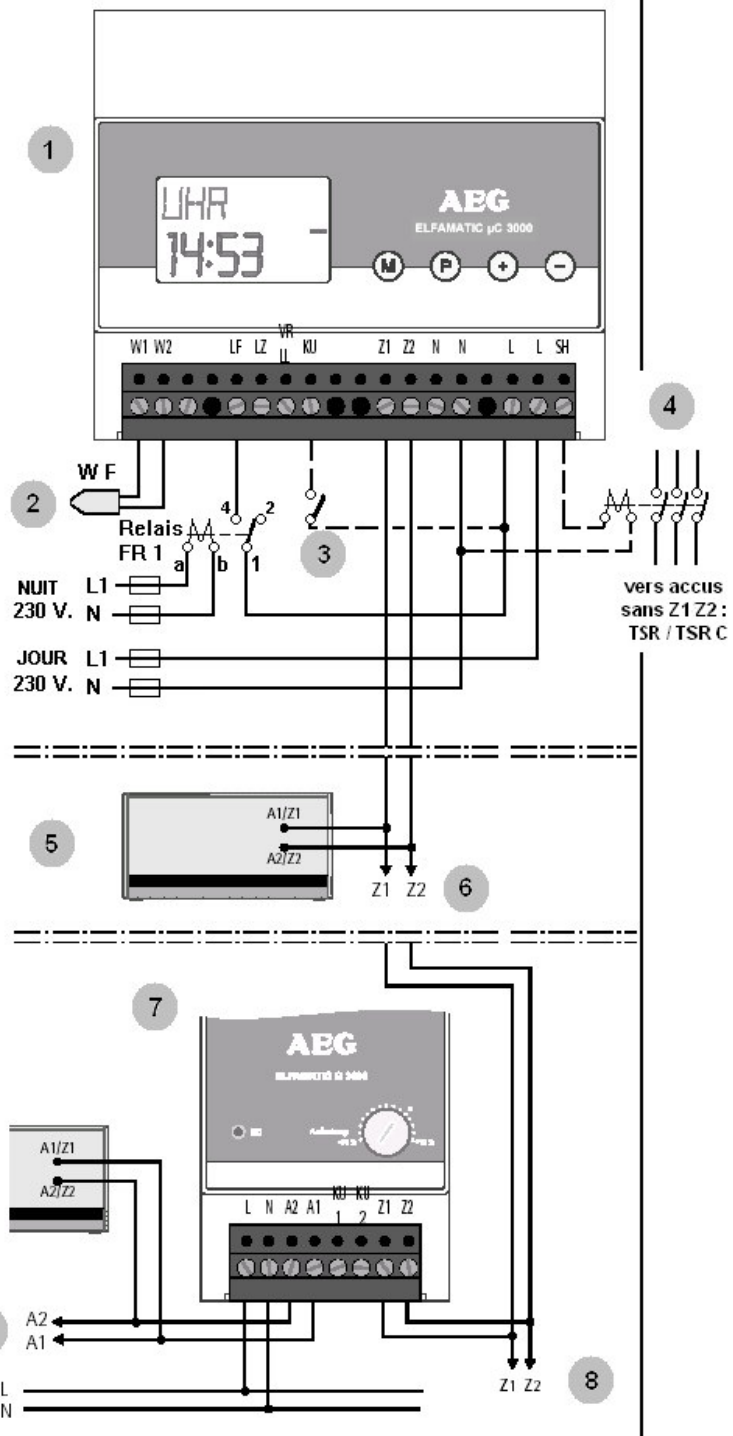
PARAM.	85	86	87	88	89	90
E1	**-8°C.**	**-10°C.**	**-12°C.**	**-8°C.**	**-10°C.**	**-12°C.**
E2	+18°C.	+18°C.	+18°C.	+18°C.	+18°C.	+18°C.
LSO	10%	10%	10%	10%	10%	10%
E3	**7 h.**	**7 h.**	**7 h.**	**8 h.**	**8 h.**	**8 h.**
TEP	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
TSP	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
AB	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
UZ	22 h.	22 h.	22 h.	22 h.	22 h.	22 h.
SZ	6 h.	6 h.	6 h.	6 h.	6 h.	6 h.
TGU	10 h.	10 h.	10 h.	10 h.	10 h.	10 h.
ST	R	R	R	R	R	R
TVR	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
STU 1	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
STU 2	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
E1 S	N	N	N	N	N	N
LF	8	8	8	9	9	9
LZ	0	0	0	0	0	0
SYNC	LF	LF	LF	LF	LF	LF
S LF	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00

Elfamatic UC 3000

CABLAGE pour réseau
Exclusif Nuit / Bihoraire

Voir Modules de Charges
85 --> 90.

1. Régulateur Central Elfamatic µC3000.
2. Sonde Extérieur
3. Contact éventuel pour réduction de charge.
4. Contacteur de Puissance
5. Accumulateur WSP.. avec bornes de Cde.
6. Vers autres accumulateurs.
7. Régulateur individuel Type: G 3000
8. Vers autres Régulateurs Individuel.
9. Vers autres Accumulateurs WSP..



Choix du programme d'accumulation « LM »

B) Accumulateurs installés sur un compteur TRIHORAIRE (ou Equivalent)

1. Voir le nombre d'heures de charge NUIT, avec coupure de pointe pendant la nuit OUI / NON ?

2. Sur un Tri-horaire, avec coupures pendant la journée : OUI / NON ?

3. Sur un Bi-horaire, avec charge limitée des accus pendant la journée : OUI / NON ?
Introduire le numéro du programme « LM » correspondant (91 à 93).
Pour mémoriser et sortir de la mise en service, pousser 4x sur « M »

Si aucune touche n'est plus actionnée pendant 15 minutes, l'affichage passe automatiquement à l'affichage standard (alternance de l'heure et de la température extérieure).

POINTE DE NUIT	NON	OUI	NON
TRIHORAIRE AVEC COUPURES JOUR	OUI	OUI	
BIHORAIRE SANS COUPURES JOUR			OUI
CHOIX DU PROGRAMME « LM »	**91**	**92**	**93**

Très important : Sur un compteur TRI-HORAIRE, relier les bornes « **L & LZ** » du µC 3000.

Comme information : Les paramètres pré-réglés des Modules de charge 91 jusqu'à 93.

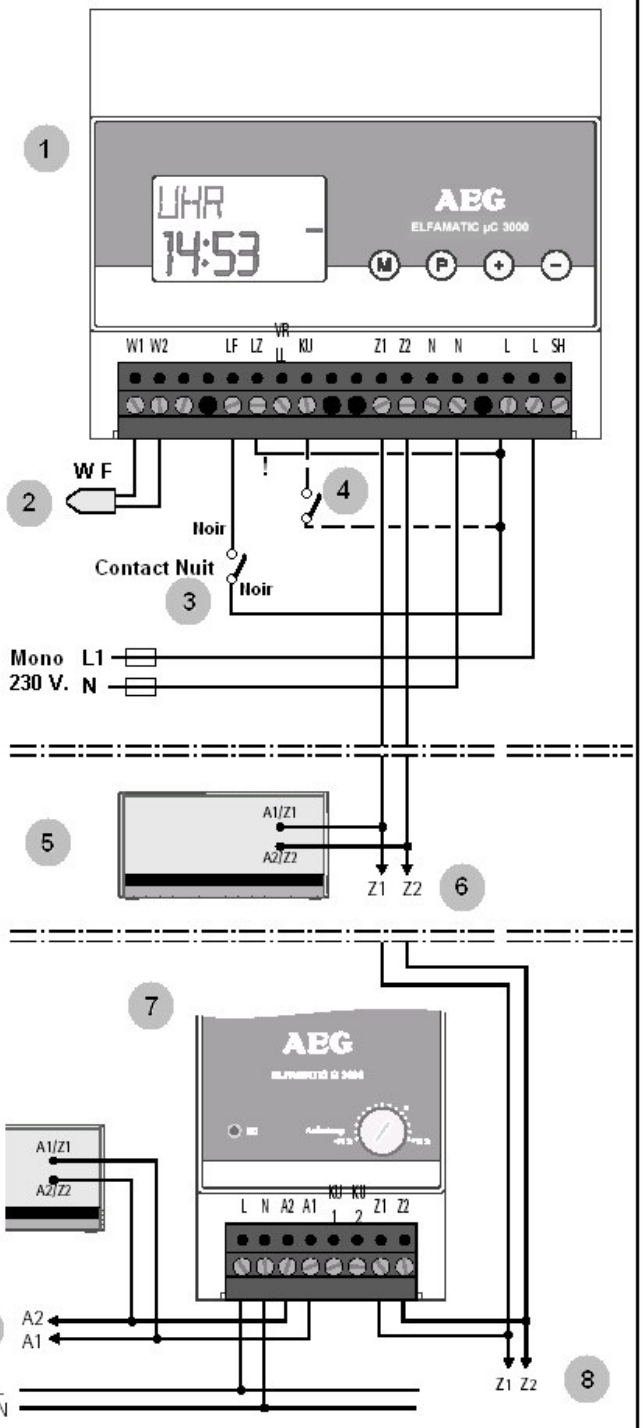
PARAM.	91	92	93
E1	+ 6°C.	+ 6°C.	**+ 0°C.**
E2	+18°C.	+18°C.	+18°C.
LSO	10%	10%	10%
E3	7 h.	**6 h.**	**6 h.**
TEP	60 %	60 %	60 %
TSP	70 %	70 %	70 %
AB	50 %	50 %	50 %
UZ	22 h.	22 h.	22 h.
SZ	6 h.	6 h.	6 h.
TGU	8 h.	7 h.	7 h.
ST	R	R	R
TVR	NEIN	NEIN	NEIN
STU 1	NEIN	NEIN	NEIN
STU 2	NEIN	NEIN	NEIN
E1 S	JA	JA	JA
E1 S	+ 6°C.	+ 6°C.	+6°C.
LF	9	9	9
LZ	9	9	9
SYNC	LF	LF	LF
S LF	19:00	19:00	19:00

Elfamatic UC 3000

CABLAGE pour réseau TRI-HORAIRE

Voir Modules de Charges 91 & 92

1. Régulateur Central Elfamatic µC3000.
2. Sonde Extérieur
3. Contact Nuit de la Compagnie
4. Contact éventuel pour réduction de charge.
5. Accumulateur WSP.. avec bornes de Cde.
6. Vers autres accumulateurs.
7. Régulateur individuel Type: G 3000
8. Vers autres Régulateurs Individuel.
9. Vers autres Accumulateurs WSP..



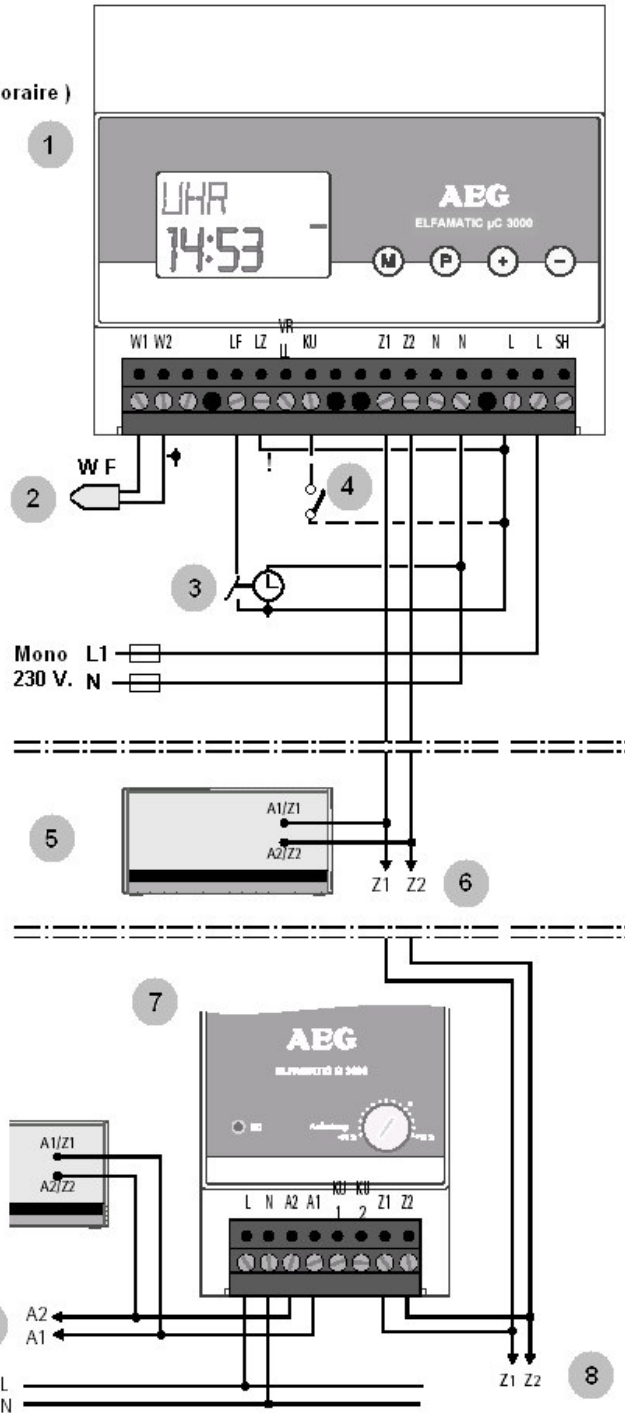
Elfamatic UC 3000

CABLAGE INSTALLATION ECO

sur compteur BI-HORAIRE (Ex.Tri-Horaire)

Voir Module de Charge 93

1. Régulateur Central Elfamatic µC3000.
2. Sonde Extérieur
3. Contact Nuit d'une Horloge
4. Contact éventuel pour réduction de charge.
5. Accumulateur WSP.. avec bornes de Cde.
6. Vers autres accumulateurs.
7. Régulateur individuel Type: G 3000
8. Vers autres Régulateurs Individuel.
9. Vers autres Accumulateurs WSP..



10. Remarques :

A) Conseils pratiques pour le réglage de certains paramètres ou affichages.

TOUCHE	Affichage	Mémoriser	Remarques

Réglage de l'heure *(Uniquement si le paramètre SYNC se trouve sur AS) :*

P	Régler Heures & minutes		
		M	
			Affichage automatique de L'Heure / tempér. extérieur

Recherche du Module (de 85 à 93) *(Uniquement si le paramètre SYNC se trouve sur AS) :*

M (3 sec.)	INST.		
P	LM (de 1 à 93)		
		4 x M	

Vérification des réglages de Base *(Uniquement si le paramètre SYNC se trouve sur AS) :*

P	Réglage de Heures & minutes		
M (3 sec.)	INST.		
P	LM (van 1 tot 84).		
P	EDS **80%**		
P	WF **1**		
		4 x M	

Réglages des paramètres (éventuellement ajustages) :

M (3 sec.)	INST		
M	SOND		
P	E 1 (p.ex. – 8°C.)		
P	E 2 (p.ex. +18°C.)		
P	LSO (p.ex. 10 %.)		
P	E 3 (p.ex. 7 ou 8h.)		1 heure en moins que la période de Nuit
P	TEP (p.ex. 60%.)		
P	TSP (p.ex. 100%.)		
P	AB (p.ex. 50%.)		
P	UZ (**= 22h**..)		
P	SZ (p.ex. 6h.)		
P	TGU (p.ex.10h.)		
P	ST (**= R**)		
P	TVR (p.ex.Nein)		
P	STU 1 (p.ex.Nein)		
P	STU 2 (p.ex.Nein)		
P	E1S (p.ex. N)		
P	LF (p.ex. 8h.)		
P	LZ (p.ex. 0h.)		
P	Si réglage **SYNC = AS :** Si réglage **SYNC = LF :**	----------→ ----------→	Affichage après SAVE : Heure actuelle/température Heures "LA"/température
P	S LF (= 19h)		uniquement si Sync. = AS
P	**SAVE (mémoriser)**	**5 sec. sur " + "**	
		3 x M	(Voir Remarques du paramètre SYNC)

B) Vérification du Paramètre " LA "

Uniquement si le paramètre **" SYNC "** se trouve sur LF!

Touche µC 3000	Affichage :	Réglages de
M pendant 3 secondes.	INST.	
M Enfoncer 2 X.	TEST	
M Enfoncer 1 X.	LA / AF	
P pendant 3 secondes.		**LA** avec touches + of -.
P Enfoncer 1 X.	**+ / - 00°C.**	Plus ou moins de charge. avec touche + of – (max. 4°C.) PS : +1°C = 3,5% en plus !
M Enfoncer 1 X pour **Mémoriser**		

C) Vérification du POURCENTAGE - de charge

Selon la position de l'horloge interne du µC 3000, (= l'affichage "LA", voir au-dessus) vous pouvez contrôler le pourcentage de charge que l'Elfamatic envoi vers les accumulateurs.
Allez vers le Menu **Test** , et:
1 x enfoncer **P** nous obtenons l'information LA et en bas le **%-de charge**.
1 x enfoncer **P** nous obtenons la durée de commutation en secondes..
1 x enfoncer **P** nous obtenons LDT AUS (= normal).
1 x enfoncer **P** nous obtenons AFM avec la valeur moyenne de la température extérieur.
Si la valeur de la sonde extérieur change (= température) , l'affichage de la valeur AFM va se modifier que +/- 1 heure après.
Pour obtenir la valeur **actuel** de la température, il suffit, sur le paramètre AFM, d'enfoncer en même temps les 2 touches **+ & -** pendant 3 secondes.
PS : Affichage **–** 60°C. = liaison sonde coupée ;
60°C. = liaison en court-circuit.

Pour revoir l'affichage du pourcentage de charge, 2 x enfoncer la touche P.

D) Borne " SH " et sa fonction

UNIQUEMENT VALABLE POUR RESEAU NUIT OU BIHORAIRE
(pas sur réseau Tri-horaire)

La régulation Elfamatic µC 3000 peut également travailler en fonction de la température extérieure via un contacteur général sur l'alimentation de puissance des appareils, par exemple :
- pour une ancienne installation sans ligne pilote Z1/Z2,
- pour d'autres accumulateurs, tels que les TSR, TSR COMBI, ou accus non AEG, sans résistance pilote.

Comparer avec l'Elfamatic µC 2100, l'Elfamatic µC 3000 permet d'utiliser en même temps les bornes Z1/Z2 et la borne SH. Il ne faut plus activer la fonction « SH ».

E) Ancien régulateur B1 + ZW 10

Pour le remplacement d'une ancienne régulation travaillant en 40 % ED, (Elfamatic B1), il faut, avant le raccordement de Z1 / Z2, modifier le signal de sortie ED de 80 à 40 %. (= paramètre EDS).
Ne pas oublier de remplacer la sonde extérieure par une sonde à 2 fils ou de placer un adaptateur WFA.